

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Olahraga di era zaman ini, telah menjadi bagian dari gaya hidup manusia saat ini demi mempertahankan kebugaran jasmani. Seiring berjalannya waktu yang dipengaruhi oleh perubahan sosial, membuat manusia semakin sadar bahwa pentingnya dalam menjaga kesehatan tubuh baik secara jasmani maupun rohani (psikologis) melalui sebuah rangkaian aktivitas fisik yaitu dengan berolahraga. Kesadaran akan hal ini mulai terlihat dan berkembang di kalangan masyarakat, selain dari tetap menjaga kebugaran jasmani maupun rohani (psikologis) agar tetap sehat, ada juga yang menjadikan olahraga sebagai bagian dari minat bakat, hobi, tontonan, kesehatan bahkan mata pencaharian. Sehingga hal tersebut menjadikan olahraga tergolong dalam sebuah aktivitas (Widiyono et al.,2022).

Dari berbagai rangkaian aktivitas fisik yang dilakukan dengan berolahraga, seluruh anggota gerak tubuh akan terlibat dalam melakukan berbagai gerakan fisik berdasarkan aktivitas olahraga yang dilakukan. Akan terdapat banyak manfaat yang didapatkan apabila seseorang melakukan sebuah aktivitas fisik dalam berolahraga, yaitu dapat membakar kalori, meningkatnya kemampuan daya tahan (kardiorespirasi jantung-paru), otot dan tulang menjadi kuat, bahkan fleksibilitas tubuh meningkat. (L. P. T. Ariani & Setijono, 2018). Selain dari manfaat fisik yang didapatkan, dengan berolahraga seseorang juga akan

mendapatkan manfaat secara psikologis seperti mengurangi stres, mood (suasana hati) meningkat dan kualitas tidur menjadi lebih baik (Parmadi et al., 2024).

Dengan berkembangnya dunia olahraga saat ini yang sangat pesat, menjadikan masyarakat mulai menekuni beberapa aktivitas kebugaran jasmani yang diminati. Bagian aktivitas kebugaran jasmani yang sangat diminati bahkan menjadi sebuah trend atau gaya hidup masyarakat Indonesia di era zaman sekarang ini, tanpa memandang jenis kelamin maupun usia yaitu permainan olahraga bulutangkis. Hal ini terlihat dari antusias masyarakat dalam memainkan permainan olahraga bulutangkis. Bahkan dibuktikan juga oleh *Nielsen Sports* yang merupakan *survei* olahraga terpopuler di Asia, bahwa Bulutangkis ditetapkan sebagai cabang olahraga dengan posisi pertama di Indonesia dengan presentase yaitu 71% (NielsenSports.,2020).

Bulutangkis merupakan sebuah permainan olahraga yang membutuhkan kemampuan fisik, teknik dan mental yang baik pada saat latihan bahkan pada saat bertanding. Permainan olahraga ini merupakan permainan yang sangat progresif dan luwes karena terdapat gerakan-gerakan yang cepat dengan intensitas yang tinggi, tepat dan akurat pada saat berlari mengejar *cock* yang dipukul oleh lawan dengan tujuan agar tidak jatuh ke daerah lapangan kita sendiri. Hal ini dikarenakan adanya aktivitas yang dipengaruhi oleh efisiensi mekanik gerak dan massa tubuh (Sabarrudin, Silvianetri, 2022).

Seorang atlet bulutangkis, akan mencapai posisi *High Performance* yang stabil apabila atlet tersebut mempunyai mobilitas dan kemampuan fisik yang bagus. Secara sederhana, mobilitas dan kemampuan fisik yang bagus dapat

ditinjau berdasarkan indeks massa tubuh dari seorang atlet tersebut. Oleh sebab itu para atlet dituntut untuk dapat mencapai indeks massa tubuh yang ideal, hal ini dikarenakan disaat tubuh mempunyai berat badan berlebih maka justru mempengaruhi aktivitas gerak sehingga membutuhkan banyak asupan energi. Hal ini dikarenakan ketika seorang atlet bulutangkis memiliki struktur tubuh yang baik, massa tubuh yang ideal dan kondisi kebugaran jasmani yang bagus justru akan menunjang atlet tersebut dalam mencapai sebuah prestasi (Aqmarin, 2022).

Oleh karena itu, seorang atlet bulutangkis dalam mencapai performa fisik yang bagus, dibutuhkan standar Indeks Massa Tubuh yang ideal. Dengan Indeks Massa tubuh yang ideal, atlet akan mengetahui kategori standar IMT yang dimilikinya. Apakah massa tubuh yang dimilikinya tergolong dalam kategori berlebihan (*overweight*) atukah justru berkurang. Karena pada dasarnya indeks massa tubuh merupakan salah satu modal terpenting sebagai seorang atlet bulutangkis dalam meraih sebuah prestasi, yaitu dengan memiliki indeks massa tubuh yang ideal. Karena jika tidak demikian maka hal tersebut justru akan mempengaruhi performa atlet (Kurniawan1 et al., 2024).

Disaat atlet tidak memiliki Indeks Massa Tubuh yang ideal yang disertai kadar lemak berlebih, justru akan memberikan dampak yang signifikan pada kondisi fisik motorik atlet dalam melakukan berbagai aktivitas pada permainan olahraga Bulutangkis. Sejalan dengan hal tersebut, apabila atlet memiliki Indeks Massa Tubuh dibawah ambang batas normal, karena akan mempengaruhi kinerja tubuh atas ketidakmampuan tubuh dalam menahan gaya dari luar, serta meningkatnya kelelahan akibat penimbunan asam laktat pada otot besar, dan

mudah mengalami resiko cedera ACL (*Anterior Crusciate Ligament*) (Anam et al., 2023).

Dalam permainan olahraga Bulutangkis, tidak terbatas hanya pada indeks massa tubuh saja yang perlu diperhatikan. Tetapi, terdapat juga hal-hal lain yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan, salah satunya yaitu unsur kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet. Sebagai seorang atlet bulutangkis komponen kondisi fisik seperti kemampuan kardiovaskular (VO2 Max), kecepatan, kelincahan, kekuatan, fleksibilitas serta power perlu untuk ditingkatkan secara maksimal. Karena keniscayaan seorang atlet bulutangkis tidak dapat berprestasi jika tidak didukung juga dengan kondisi fisik yang bagus (Kadir et al., 2022).

Dari banyaknya komponen biomotorik diatas, komponen fisik yang mempunyai hubungan dengan IMT yaitu kemampuan (respirasi kardiopulmoner). Sejalan dengan hal tersebut, didukung berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Laxmi (2019) dengan judul “Pengaruh indeks massa tubuh pada kebugaran kardiorespirasi pria muda” dan Shah (2019) yang berjudul “Asosiasi indeks massa tubuh dengan VO2 Max”. Dengan hasil penelitian menjelaskan bahwa lemak pada tubuh manusia mempunyai hubungan yang besar terhadap fungsi kardiorespirasi. Dikarenakan sejumlah lemak tubuh yang besar akan membawa dampak yang kurang menguntungkan bagi fungsi respirasi jantung serta pengambilan O₂ oleh otot-otot yang sedang aktif bekerja, sehingga otot tidak mampu dalam mempertahankan beban latihan secara efektif.

Daya tahan yang khususnya pada kemampuan kardiorespirasi jantung dan paru atau yang sering disebut dengan kardiovaskular (VO2 Max), merupakan

sistem pernafasan yang memberikan sejumlah oksigen secara maksimal yang dialirkan kedalam darah dan dilepaskan dalam bentuk energi di dalam sel untuk digunakan pada tubuh dalam menunjang proses latihan maupun bertanding. Kemampuan daya tahan kardiovaskular yang tinggi sangat diprioritaskan, kuat atau lemahnya kardiovaskular yang dimiliki oleh pemain bulutangkis berdasarkan dari kapasitas jumlah oksigen maksimal yang dimiliki (Bildhonny et al., 2019).

Disaat seorang pemain bulutangkis mempunyai kapasitas kemampuan kardiovaskular yang baik, hal tersebut akan menjadikan atlet mampu untuk bertahan secara fisik selama bertanding atau berlatih tanpa merasa kelelahan yang berlebihan (Suratmin et al., 2024). Hal ini dikarenakan seorang atlet bulutangkis akan mengikuti lamanya sebuah pertandingan dengan durasi bermain secara umum yaitu sekitar 45 menit, sedangkan jika terjadi *rally* panjang maka akan menghabiskan waktu sekitar 80 menit (S et al., 2022).

Dengan menghitung volume tingkat kapasitas O_2 yang dibutuhkan pada saat mengikuti proses berlatih, maka akan diketahui berapa volume kapasitas O_2 yang digunakan pada otot disaat sedang bekerja. Karena disaat kapasitas volume otot yang digunakan semakin banyak, maka beban kerja otot akan semakin tinggi. Untuk itu disaat otot sedang bekerja dengan intensitas tinggi, otot akan semakin baik ketika jumlah oksigen banyak diserap oleh tubuh. Sehingga mengakibatkan jumlah zat yang tidak berguna yang menyebabkan kelelahan akan semakin sedikit.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dilapangan selama mengikuti kegiatan Magang dari Tanggal 23 Februari – 11 Juli Tahun 2024, PB.Bullbadm sudah berdiri sejak tahun 2003 dan memiliki sejumlah prestasi yang

diraih seperti; Medali emas Porprov Bali XV (2022), Juara 1 Fkmbu Cup (2022), Juara 1 Undiksha Open 1 (2022), Juara 1 Anugerah LMATS Cup (2018), Juara 3 UBC (2021), Juara 1 Bima Sakit Cup (2018), Juara 3 Stikom Cup (2018), Juara 3 Singaraja Open (2018), Juara 2 Kejurprov Bulutangkis Se-Bali (2017), Juara 3 Denpost Cup (2014).

Tetapi, dari perolehan prestasi diatas beberapa tahun belakangan ini prestasi yang dicapai oleh atlet PB.Bullbadm dalam kejuaraan bulutangkis mulai menurun. Terlihat dari atlet yang tidak lagi berhasil dalam memperoleh juara. Hasil pengamatan dilapangan, ditemukan bahwa secara massa tubuh atlet PB.Bullbadm memiliki perbedaan yang belum dapat dipastikan dan dikategorikan ke dalam norma ideal IMT yang dibutuhkan bagi seorang atlet Bulutangkis. Standar IMT ideal yang dibutuhkan oleh seorang atlet bulutangkis, yaitu untuk perempuan dengan usia 13-18 Tahun IMT yang diperlukan yaitu $16.9-21.4 \text{ Kg/m}^2$ dan untuk Laki-laki usia 13-18 Tahun yaitu $17-22.2 \text{ Kg/m}^2$. Sedangkan untuk atlet bulutangkis yang tergolong dalam kategori dewasa dengan rentang usia mulai dari 19 Tahun keatas, menggunakan standar kategori yang sama untuk semua kalangan usia maupun jenis kelamin dalam mengukur indeks massa tubuh, yaitu berkisaran $18 > 25 \text{ Kg/m}^2$ (Brierley et al., 2016).

Tidak hanya pada perbedaan massa tubuh yang ditemukan oleh peneliti pada saat pengamatan dilapangan. Melainkan juga pada saat berlatih atlet PB.Bullbadm terlihat mudah mengalami kelelahan pada saat diberikan latihan oleh pelatih, sehingga kelelahan yang ditimbulkan tersebut memberi dampak terhadap ketidakmampuan atlet dalam menyelesaikan program latihan pada saat

berlatih. Padahal kemampuan daya tahan kardiovaskular sebagai seorang atlet sangatlah penting untuk dimiliki. Karena hal tersebut akan menunjang performa kondisi fisik atlet disaat melakukan berbagai rangkaian aktivitas fisik, baik disaat latihan maupun bertanding. Daya tahan kardiovaskular dengan angka 38.4-45.1 ml/kg/menit untuk perempuan dan 31.0-34.9 ml/kg/menit untuk laki-laki merupakan standar kebutuhan kardiovaskular sebagai seorang atlet bulutangkis dalam menunjang performa fisik yang baik (Pusparesa et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan sebelumnya penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian guna mengetahui indeks massa tubuh (IMT) dan tingkat kemampuan kardiovaskular pada atlet bulutangkis PB.Bullbadm. Penelitian ini dituangkan dalam sebuah kajian ilmiah yang berjudul “Survei indeks massa tubuh dan daya tahan kardiovaskular pada atlet bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024.”

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1.2.1 Terdapat perbedaan massa tubuh atlet bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024 yang belum diketahui standar kategori ideal yang dibutuhkan bagi seorang atlet bulutangkis.

1.2.2 Atlet PB. Bullbadm cenderung mudah mengalami kelelahan pada saat berlatih yang berdampak pada penurunan performa, akibat dari kurangnya kemampuan Daya tahan kardiovaskular yang dimiliki.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat perbedaan pada setiap indikator yang dimaksud yaitu:

1.3.1 Indeks massa tubuh atlet Bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024.

1.3.2 Daya tahan kardiovaskular atlet bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Mengacu pada uraian latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagaimana indeks massa tubuh yang dimiliki oleh atlet Bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024 ?

1.4.2 Bagaimana tingkat kemampuan daya tahan kardiovaskular yang dimiliki oleh atlet bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai hal-hal berikut ini:

1.5.1 Untuk mengetahui kategori indeks massa tubuh yang dimiliki atlet bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024.

1.5.2 Untuk mengetahui kemampuan daya tahan kardiovaskular yang dimiliki oleh atlet bulutangkis PB. Bullbadm Tahun 2024.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Merujuk pada tujuan penelitian tersebut, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1.6.1 Secara Teoritis

Diharapkan melalui kajian penelitian ini dapat memberikan sebuah pengetahuan baru dalam bidang keilmuan terutama pada bidang kepelatihan cabang olahraga bulutangkis yang memiliki hubungan dengan indeks massa tubuh serta daya tahan kardiovaskular atlet bulutangkis PB.Bullbadm dan menjadi bagian dari pelengkap untuk mendukung teori-teori yang sudah ada.

1.6.2 Secara Praktis

a). Bagi Pelatih

Sebagai bahan evaluasi dan rekomendasi dalam memberikan sebuah latihan dengan menganalisis dan memahami terkait *Body Mass Index* atau IMT serta kemampuan kardiovaskular yang dimiliki oleh seorang atlet, sehingga dapat menjadi acuan selanjutnya dalam penyusunan program latihan.

b). Bagi atlet

Sebagai sumber pemahaman yang dapat digunakan sebagai input di setiap latihan sehingga dapat meningkatkan secara baik, terkait indeks massa tubuh dan kemampuan daya tahan kardiovaskular

c). Bagi Peneliti

Melalui kajian penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan yang berkelanjutan pada penelitian selanjutnya